27мая 2016г. прошел открытый интегрированный урок в 6 классе по географии и математике по теме «Масштаб» - «Путешествие по маршруту «город Чита». Дети принимали активное участие, показали свои знания по математике и географии. Затруднений не было. Особенно отличились знаниями Хованов А., Шукшина П., Сурков А., Яшинов М. Всем урок понравился.

Интегрированный урок по географии и математике в 6 классе по теме «Масштаб» - «Путешествие по маршруту «город Чита»

Цели урока

По географии: повторить и закрепить материал о масштабе и его видах, проверить умения учащихся определять расстояния по карте с помощью масштаба, переводить из численного масштаба в именованный и наоборот.

По математике: познакомить учащихся с понятием масштаб с точки зрения математики, показать связь математики с другими школьными дисциплинами – географией, черчением, трудовым обучением.

Задачи урока:

Образовательные:

Повышение мотивации к изучению предметов школьного курса;

Повторение основополагающих тем 6 класса по географии: «Географическая карта», «Масштаб»; по математике: пропорции,  решение уравнений.

Применение теоретических знаний на практике – закрепление навыков работы с географическими картами различного масштаба и содержания; решение практических расчетных задач с помощью справочных материалов.

Воспитательные:

Самостоятельная организация учебной деятельности, владения навыками

    контроля и оценки своей деятельности, поиск и устранение причин возникших трудностей;

Формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: критичность мышления, интуиция, логическое мышление.

Развивающие:

Развитие мышления и предметной речи, владение монологической и диалогической речью, умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге;

Расширение кругозора, формирование целостного представления о мире;

Повышение любознательности детей, стремление к использованию приобретенного на уроке опыта деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Оборудование: компьютер, проектор, экран, атласы по географии  для 6 класса,  раздаточный материал.

Ход урока:

Учитель математики:  Сегодня у нас необычный урок. Сегодняшний наш урок называется «Математическая география». Скоро летние каникулы, время экскурсий, поездок, путешествий. Давайте помечтаем, куда бы вам хотелось поехать? На сегодняшнем уроке мы предлагаем совершить поездку в столицу нашей малой Родины. Готовы, и так мы отправляемся по маршруту Агинское – Чита.

Первый слайд презентации: тема урока.

Учитель географии: География, как известно, начинается с карты. Давайте обратимся к карте и мы (физическая карта Забайкальского края)

- А теперь давайте определим каково же расстояние от Агинского до Читы? Как мы это узнаем? (С помощью масштаба карты) Что называется масштабом? (Масштаб – это дробь, числитель которого всегда единица, а знаменатель – число, показывающее, во сколько раз уменьшено расстояние).

-Каков масштаб данной карты? (                   )

- Что он обозначает?  (что  1 см на карте соответствует                    см на местности)

- В каком виде он дан ? ( в численном)

- Переведите масштаб в именованный  ( в 1 см            км)

- Как с помощью масштаба измерить расстояние между городами?   (Измеряем линейкой на карте расстояние и умножаем на масштаб) Проверьте себя

4,5,6,7 слайд:

А теперь поработаем в парах  (8 слайд)

Поменяйтесь тетрадями и проверьте свои ответы (слайд 9)

    Изобразите объект в масштабе: в 1 см – 20 м, если длина – 80 м, ширина – 20 м   (слайд 10)   .

   Чита – крупный железнодорожный, автодорожный и авиационный узел и краевой центр. В городе есть историко-культурные достопримечательности, с некоторыми из которых мы сейчас познакомимся.

Учитель математики.

Ребята, масштаб и его виды вы рассматривали на уроках географии. Давайте обратимся к учебнику и посмотрим оглавление, как вы думаете тема «Масштаб» изучается в каком разделе? Ответ: В главе «Математика вокруг нас» в темах «Отношения и пропорции».

                                 Фронтальный опрос по теме:

Что называется отношением? (Частное двух чисел.)

Что показывает отношение? (Во сколько раз одно число больше другого, если делят большее число на меньшее, или какую часть одно число составляет от другого, если делят меньшее число на большее.)

Как можно выразить отношение? (В процентах.)

Каково основное условие составления отношений? (Отношение величин находят, если они выражены в одних единицах измерения).

Чтобы вы не забывали о последнем факте, приведу пример с математическим клоуном.

Клоун решил найти отношение массы мышки к массе слона. Мышка весит 50 грамм, а слон – 5 тонн. «Составим отношение 50 : 5, - сказал клоун. – Мышка в 10 раз тяжелее слона». Прав ли клоун?

Ответ: Нет, не прав. Ведь клоун использовал величины, выраженные в разных измерениях. Надо делать так: 50 : 5 000 000 = 1 : 100 000.

Учитель: Подумаем, как связан масштаб с отношениями. Участки земной поверхности изображают на бумаге в уменьшенном виде. Как вы уже знаете, масштаб показывает во сколько раз каждый отрезок на карте меньше соответствующего отрезка на местности.

Значит, масштаб – это отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности. (слайд 20)

А теперь выполним задание в парах (слайд 21)

Выполним задания:

Расстояние между городами А и В на карте изображено отрезком в 1 000 раз меньшим, чем на местности. Каков масштаб карты?

Масштаб карты 1 : 300. Во сколько раз расстояние на местности больше отрезка , изображающего это расстояние на карте?

Масштаб карты 1 : 200 000. Отрезком, какой длины обозначается на ней расстояние 10 км?

Масштаб карты 1 : 100 000. Каково расстояние между пунктами, если на карте оно изображено отрезком 2 см?

Линия длиной 15 см изображает на карте участок дороги длиной 15 км. Найдите масштаб карты.

Поменяемся тетрадями и сделаем взаимопроверку.

               Ответы.

1 : 1 000.

в 300 раз.

5 см.

2 км.

1 : 100 000.

А теперь решим задачу с помощью составления пропорции, ведь мы пришли к выводу, что пропорция – это равенство двух отношений, а отношения взаимосвязаны с масштабом.

Задача: Расстояние между городами А и В равно 650 км. Найдите длину соответствующего отрезка на карте, если масштаб карты 1 : 20 000 000.

Решение:

Составим пропорцию.

                на карте                                            на местности

              х см                                                     650 км

              1 см                                               20 000 000 см

650 км = 65 000 000 см

х : 1 = 65 000 000 : 20 000 000

х = 65 000 000 : 20 000 000

х = 3,25

Ответ: отрезок на карте 3, 25 см.

Пропорции способны объединить между собой движение транспорта и кулинарию, изготовление сплавов и малярные работы, вычерчивание карт и рассматривание микробов под микроскопом.

Но масштаб используют не только для вычерчивания карт. Если надо построить здание или шагающий экскаватор, их сначала чертят на бумаге. Конечно, все размеры при этом уменьшают, используя масштаб.

Рефлексия:

Сегодня я понял…

Теперь я могу…

Я приобрел…

Меня удивило…

Я попробую…

Мне захотелось…

Домашнее задание

1) Параграф 33 ( прочитать и выучить

все термины и  понятия)

2) № 980,981 (для всех)

3) №985,986,987 (на «4» и «5»)

4) Составить задачу по теме «Масштаб»,

используя карту.

ФОТОПРИЛОЖЕНИЯ









